

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DE MADAGASCAR,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

III⁽¹⁾.

LES PÉLÉCYPODES FLUVIATILES DE MADAGASCAR.

La faune de l'île de Madagascar, si remarquable par la présence ou le grand développement de certains genres, ne paraît posséder qu'un petit nombre de Pélécypodes fluviatiles.

V. SGANZIN⁽²⁾, le premier, découvrit en 1846 un *Unio* dans la grande île. Il n'en donna malheureusement ni description, ni figuration, si bien que son *Unio madagascariensis*, dont le type est perdu, reste une espèce incertaine.

Dix-sept ans plus tard, H. B. TRISTRAM⁽³⁾ décrit son *Sphaerium madagascariense*, qu'il avait découvert aux environs de Tananarive. Puis E. A. SMITH⁽⁴⁾, en étudiant les matériaux réunis par W. JOHNSON et W. DEAN COWAN, signale les espèces suivantes :

Limosina ferruginea Krauss.

Pisidium Johnsoni Smith.

Sphaerium madagascariensis Tristram.

Corbicula madagascariensis Smith.

(1) Cf. *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XIX, n° 7, novembre 1913, p. 473-477, et p. 477-481, pl. XIX.

(2) SGANZIN (V.), Catalogue des coquilles trouvées aux îles de France, de Bourbon et de Madagascar (*Mémoires Société Histoire naturelle Strasbourg*, III, 2^e livraison, 1841, p. 8).

(3) TRISTRAM (H. B.), *Proceedings Zoological Society of London*, 1863, p. 6).

(4) SMITH (E. A.), A Contribution to the Molluscan Fauna of Madagascar (*Proceedings Zoological Society of London*, 1882, p. 375-389, pl. XXI et XXII).

En 1890, C. F. ANCEY⁽¹⁾ décrit le *Corbicula Sikorue*, et en 1906⁽²⁾, une autre espèce nouvelle, le *Pisidium planatum*.

Mais les plus intéressantes découvertes ont été faites, dans cet ordre d'idées, par PERRIER DE LA BATHIE et F. GEAY, le regretté voyageur-naturaliste du Muséum. Le premier récolta l'*Etheria elliptica* de Lamarck dans le Mahavavy, rivière du nord-ouest de Madagascar⁽³⁾; le second découvrit deux *Unio* remarquables par leurs caractères et leurs affinités : l'*Unio Geayi* Germain et l'*Unio malgacheensis* Germain⁽⁴⁾.

§ 1.

La liste des Pélécy-podes de Madagascar connus actuellement reste donc fort courte. Il est cependant probable qu'elle est très incomplète; la découverte, en 1906, c'est-à-dire il y a seulement une dizaine d'années, d'un animal de grande taille et aussi abondant dans les localités où il habite que l'*Etheria elliptica* de Lamarck, montre que nous connaissons mal la faune malacologique de la grande île. Il est ainsi permis de penser que les découvertes ultérieures accroîtront notablement la liste suivante, à laquelle s'ajoutera peut-être quelque espèce du genre *Spatha*.

ÆTHERIA ELLIPTICA de Lamarck.

1807. *Etheria elliptica* DE LAMARCK, *Annales Muséum hist. natur. Paris*, X, p. 401, pl. XXIX et pl. XXXI, fig. 1.
1907. *Etheria elliptica* ANTHONY, *Étude monograph. des Etheridae*, p. 361.
1907. *Etheria elliptica* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, XIII, n° 3, p. 225.
1909. *Etheria elliptica* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, XV, p. 276, pl. III, fig. 35 et pl. IV, fig. 37.
1909. *Etheria elliptica* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-a-M.*; XXXII, p. 92.
1912. *Etheria elliptica* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, XVIII, p. 433 et p. 437.

(1) ANCEY (C. F.), Mollusques nouveaux de l'archipel d'Hawai, de Madagascar et de l'Afrique équatoriale (*Bulletin Société malacologique de France*, VII, juin 1890, p. 345-346).

(2) ANCEY (C. F.), Description of two new *Cleopatra* and a *Pisidium* (*The Nautilus*, XX, n° 4, août 1906, p. 44-46).

(3) GERMAIN (Louis), Note sur la présence du genre *Etheria* dans les rivières de Madagascar (*Bulletin Muséum Hist. naturelle Paris*, XIII, n° 3, avril 1907, p. 225-227).

(4) GERMAIN (Louis), Les UNIONIDAE de Madagascar (*Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XVII, n° 3, avril 1911, p. 136-139, pl. I).

Exemplaires typiques recueillis dans les rapides de la Mahavavy et de son affluent de droite, l'Androtsy, au nord-ouest de Madagascar. Ces échantillons étaient fixés sur les roches (basaltes) garnissant le fond de la rivière, à une profondeur d'environ un mètre au-dessous des plus basses eaux. La localité où ces animaux ont été découverts est à une altitude de 200 mètres et à environ 150 kilomètres de la mer. (M. PERRIER DE LA BATHIE, 29 juin 1906.)

NODULARIA GEAYI GERMAIN.

1911. *Unio (Nodularia) Geayi* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*; XVII, p. 137, pl. I, fig. 1, 2, 6, 7.
1914. *Nodularia (Caelatura) Geayi* SIMPSON, *Catalogue of Naiades* [édité par BRYANT WALKER]; II, p. 1033.

Espèce se rapprochant surtout des *Nodularia* des régions équatoriales de l'Afrique et notamment, des *Nodularia aequatorialis* Morelet⁽¹⁾ et *Nodularia Gaillardii* Germain⁽²⁾.

Elle a été découverte à Madagascar par le regretté F. GEAY, voyageur-naturaliste du Muséum d'histoire naturelle.

UNIO (— ?) MALGACHENSIS Germain.

1911. *Unio* (? —) *malgachensis* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*; XVII, p. 138, pl. I, fig. 3, 4 et 5.
1914. *Unio malgachensis* SIMPSON, *Catalogue of Naiades* [édité par BRYANT WALKER]; II, p. 719.

Madagascar, sans indication précise de localité [F. GEAY].

Espèce encore peu connue, établie sur un exemplaire unique, n'ayant pas encore atteint son entier développement. Cet *Unio* est remarquable par son aspect siliquiforme allongé, ses sommets très gros et fortement proéminents et ses valves bien tordues à la région postéro-inférieure.

(1) MORELET (A.), Coquilles terr. et fluv. de l'Afrique équinoxiale (*Journal de Conchyliologie*, XV, 1885, p. 31, pl. II, fig. 9 [*Unio aequatorius*]).

(2) GERMAIN (Louis), Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale; XXII: Description de Mollusques nouveaux de l'Afrique équinoxiale (*Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, XV, 1909, p. 542, pl. VIII, fig. 41 et 42 [*Unio (Nodularia) Gaillardii*]).

UNIO (?) MADAGASCARIENSIS Sganzin.

1841. *Unio madagascariensis* SGANZIN, *Mémoires Société hist. natur. Strasbourg* ; III, 2^e livr., p. 8.
1909. *Unio madagascariensis* SIMPSON, *Synopsis of Naiades, Proceed. Unit. St. National Museum*, XX, 1900, p. 862 (*Incert. sedis*).
1909. *Unio madagascariensis* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-a.-M.*, XXXII, p. 92.
1914. *Unio madagascariensis* SIMPSON, *Catalogue of Naiades [édité par BRYANT WALKER]*, III, p. 1193 (*Incert. sedis*).

Cette espèce, qui n'appartient peut-être pas au genre *Unio*⁽¹⁾, est absolument inconnue. Elle a été découverte par V. SGANZIN, qui donne seulement les indications suivantes :

« Cette coquille, que je crois inédite, est de la grandeur de la mulette littorale; elle est verte et d'une texture très fragile; elle se trouve abondamment dans le Mahoupa, rivière située près de Tamatave, île de Madagascar. »

CORBICULA MADAGASCARIENSIS Smith.

1882. *Corbicula madagascariensis* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London* ; p. 388, pl. XXII, fig. 25-27.
1909. *Corbicula madagascariensis* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-a.-M.*, XXXII, p. 92.

Coquille d'assez petite taille (longueur : 14 millimètres; largeur : 11 millim. 1/2; épaisseur : 7 millimètres), d'une forme subarrondie, subtronquée postérieurement. Les sommets sont un peu proéminents, incurvés et légèrement antérieurs. La sculpture n'est accentuée que sous les sommets où les stries d'accroissement sont profondes et régulières; elles sont fines et irrégulières sur le reste de la coquille et sont toujours moins accentuées sur la région postérieure.

A vingt milles de Tananarive [W. JOUNSON].

Le *Corbicula madagascariensis* SMITH est, jusqu'ici, une espèce spéciale à Madagascar.

(1) Il est possible qu'elle soit un *Nodularia* inédit, ou peut-être même un *Mutela* à test mince.

CORBICULA SIKORAE Ancey.

- 1890 (juin). *Corbicula Sikorae* ANCEY, *Bull. Société malacologique France*, VII, p. 345.
1909. *Corbicula sikorae* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-a.-M.*, XXXII, p. 92.

Cette Corbicule, de taille plus petite que la précédente (longueur : 11 millim. 1/2; largeur : 8 millim. 1/2; épaisseur : 5 millimètres), dont elle semble bien voisine, n'a jamais été figurée.

Elle vit dans le « fleuve Mangoro, dans l'intérieur de Madagascar, de Tananarive à la côte orientale, à une altitude de 700 mètres au-dessus du niveau de la mer (Sikora) » [G. F. ANCEY].

SPHAERIUM FERRUGINEUM KRAUSS.

1848. *Cyclos ferruginea* KRAUSS, *Sudafrican. Mollusk.*, p. 7, taf. 1, fig. 7.
1854. *Pisum ferrugineum* DESHAYES, *Catalogue Conchifera or Bivalve Shells British Museum*, p. 281.
1878. *Sphaerium ferrugineum* SOWERBY, *Monograph of the Genus Sphaerium*, in REEVE, *Conchologia Iconica*, XX, pl. V, fig. 47.
1879. *Limosina ferruginea* CLESSIN in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchyl.-Cabinet*, p. 247, taf. XLVI, fig. 1-4⁽¹⁾.
1882. *Limosina ferruginea* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 388.
1909. *Limosina ferruginea* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-a.-M.*, XXXII, p. 92.
1912. *Sphaerium ferrugineum* CONNOLLY, *Annals South African Museum*, XI, part III, p. 280, n° 594.

E. A. SMITH (*loc. supra cit.*, p. 389) a constaté l'identité absolue des exemplaires provenant de Madagascar et des échantillons recueillis dans la rivière Knysna (Cap de Bonne-Espérance), offerts au British Museum par KRAUSS lui-même.

A vingt milles de Tananarive [W. JOHNSON].

Le *Sphaerium ferrugineum* Krauss habite l'Afrique australe. Le British Museum possède également des exemplaires provenant de l'île Maurice (E. A. SMITH, *loc. supra cit.*, p. 388).

⁽¹⁾ Cette figuration est meilleure que la figure originale donnée par F. KRAUSS.

SPHAERIUM MADAGASCARIENSE Tristram.

1863. *Sphaerium madagascariense* TRISTRAM, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 61.
1878. *Sphaerium madagascariense* SOWERBY, Monograph of the genus *Sphaerium*, in REEVE, *Conchologia Iconica*, XX, pl. III, fig. 22 (mauvaise).
1842. *Sphaerium madagascariense* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 388.
1909. *Limosina madagascariensis* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-u.-M.*, XXXII, p. 92.

Cette espèce est extrêmement voisine du *Sphaerium capense* Krauss⁽¹⁾, et présente comme lui un certain polymorphisme portant sur la plus ou moins grande compression des valves. La différence des localités est, dit E. A. SMITH [*loc. supra cit.*, 1882, p. 388], le meilleur caractère distinguant ces deux Pélécyppodes. Il n'a aucune valeur, et il faudra, en présence de matériaux de comparaison suffisants, réunir ces deux coquilles.

A deux jours de marche à l'ouest de Tananarive [TRISTRAM].

A vingt milles de Tananarive [W. JOHNSON].

Betsiloe [W. DEAN COWAN].

Cette espèce est, jusqu'ici, spéciale à Madagascar, mais si on la réunit au *Sphaerium capense* Krauss, son aire de dispersion s'étend à travers toute l'Afrique orientale, depuis la colonie du Cap jusqu'à l'Abyssinie. Elle a été recueillie jusqu'à 2,366 mètres d'altitude [H. NEUVILLE et R. ANTHONY⁽²⁾].

⁽¹⁾ KRAUSS (F.), *Die Südafrikanischen Mollusken*, Stuttgart, 1848, p. 7, taf. I, fig. 6 (*Cyclas capensis*) [= *Cyclas capensis* Jickeli, Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrika's (*Nova Acta d. Kais. Leop.-Carol. Deutschen Akadem. d. Naturforsch.*, Dresden, XXXVII, 1874, p. 291, taf. XI, fig. 14). C'est sur cette figuration que J. R. BOURGIGNAT a établi son *Sphaerium subcapense* (Histoire malacologique Abyssinie [*Annales Sciences naturelles*, XV, 1883, p. 133]), évidemment synonyme de l'espèce de KRAUSS; = *Sphaerium capense* GLESSIN in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 93, taf. X, fig. 3-5; = *Sphaerium capense* NEUVILLE et ANTHONY (*Annales Sciences naturelles*, Zoologie, VIII, 1908, p. 388, fig. 35); = *Sphaerium capense* CONNOLLY (*Annals of the South African Museum*, XI, p. 280, n° 593).

⁽²⁾ NEUVILLE (H.) et ANTHONY (R.), Quatrième liste de Mollusques d'Abyssinie (*Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, XII, n° 6, 1906, p. 415), et Recherches sur les Mollusques d'Abyssinie (*Annales Sciences naturelles*, Zoologie, VIII, 1908, p. 339).

PISIDIUM JOHNSONI Smith.

1882. *Pisidium Johnsoni* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 389, pl. XXII, fig. 28-29.
1909. *Pisidium Johnsoni* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt-a-M.*, XXXII, p. 92.

Petite coquille (longueur maximum : 2 millim. $\frac{1}{3}$; hauteur maximum : 2 millimètres; épaisseur maximum : 1 millim. $\frac{1}{2}$) ventrue, avec une région postérieure arrondie inférieurement, plus longue et plus étroite que la région antérieure; des sommets larges et renflés; un ligament petit et linéaire; enfin un test gris pâle, brillant, finement strié concentriquement.

A 20 milles de Tananarive [W. JOHNSON].

PISIDIUM PLANATUM Ancey.

- Août 1906. *Pisidium planatum* ANCEY, *The Nautilus*, XX, n° 4, p. 46, n° 3.

Après avoir décrit ce *Pisidium*, C. F. ANCEY ajoute : « A more depressed form than *P. Madagascariensis* Smith, the only species of the genus described from the island »⁽¹⁾. Or il n'existe pas de *Pisidium madagascariensis* Smith⁽²⁾, mais l'espèce de C. F. ANCEY, qui n'a jamais été figurée, semble, d'après la description originale, extrêmement voisine du *Pisidium Johnsoni* Smith, dont elle paraît différer seulement par sa forme un peu plus comprimée. Pour une longueur maximum de 3 millim. $\frac{1}{5}$ et une hauteur maximum de 2 millim. $\frac{1}{2}$, le *Pisidium planatum* Ancey a une épaisseur maximum de 1 millim. $\frac{1}{2}$, alors qu'un exemplaire du *Pisidium Johnsoni* Smith de mêmes dimensions aurait une épaisseur maximum de 1 millim. 7. On voit combien minimes sont de telles différences.

« Hab. — Andriha, Central Madagascar (teste DAUTZENBERG). » [C. F. ANCEY.]

(1) ANCEY (C. F.), Descriptions of two new *Cleopatra* and a *Pisidium* (*The Nautilus*, XX, n° 4, août 1906, p. 46).

(2) Mais seulement un *Sphaerium madagascariense* Tristram, très voisin, comme nous venons de le voir, du *Sphaerium capense* Krauss.

§ 2.

Ainsi la liste des Pélécy-podes d'eau douce de Madagascar actuellement connus est la suivante :

- Ætheria elliptica* de Lamarck.
- Nodularia (Caelatura) Geayi* Germain.
- Unio* (— ?) *malgachensis* Germain.
- Unio* (?) *madagascariensis* Sganzin.
- Corbicula madagascariensis* Smith.
- Corbicula Sikorae* Ancey.
- Sphærium ferrugineum* Krauss.
- Sphærium madagascariense* Tristram.
- Pisidium Johnsoni* Smith.
- Pisidium planatum* Ancey.

Soit seulement dix espèces, dont la répartition géographique est résumée dans le tableau de la page suivante.

Le fait le plus saillant qui ressort de l'examen de ce tableau est la présence simultanée en Afrique tropicale, à Madagascar et dans l'Inde de représentants de la famille si spécialisée des *Ætheridæ*. Il est possible que l'*Ætheria elliptica* de Lamarck soit d'origine récente à Madagascar ; en tous les cas, l'existence de cette espèce dans la grande île malgache est tout à fait remarquable, aucune *Ætherie* n'étant connue hors de l'Afrique équatoriale.

Les *Nodularia* malgaches s'apparentent également, d'une part, avec ceux de l'Inde, et, d'autre part, avec ceux de l'Afrique tropicale.

Les *Corbicula*, *Sphærium* et *Pisidium* fournissent des données moins précises. Cependant les *Sphærium* sont ou identiques, ou très intimement apparentés aux espèces correspondantes de l'Afrique australe et de l'Afrique orientale. L'un d'eux, le *Sphærium ferrugineum* Krauss, se retrouve même à l'île Maurice où il a peut-être été introduit.

De ces considérations il résulte que les affinités des Pélécy-podes fluviatiles de Madagascar sont surtout africaines. Il en est de même, d'ailleurs, des *Limnæidæ* et des *Planorbidæ*⁽¹⁾. Aussi pouvons-nous conclure que :

La faune fluviatile de Madagascar — en ce qui concerne tout au moins les Gastéropodes Pulmonés et les Pélécy-podes — est beaucoup plus voisine de celle de l'Afrique tropico-australe que la faune terrestre dont les affinités s'établissent surtout avec celles de l'Inde et de l'Australasie.

(1) Cf., pour ce qui concerne les *Planorbidæ*, la note IV, ci-après, p. 43.

ESPÈCES DE MADAGASCAR.	ESPÈCES DE L'AFRIQUE			ESPÈCES			
	AUSTRALE.	ORIENTALE.	OCCIDENTALE.	du BASSIN DU CONGO.	du BASSIN DU NIL.	de L'ÎLE MAURICE.	de l'INDE.
<i>Etheria elliptica</i> de Lamarck.....	.....	<i>Etheria elliptica</i> de Lam.	<i>Etheria elliptica</i> de Lam.	<i>Etheria elliptica</i> de Lam.	<i>Etheria elliptica</i> de Lam.	.....	<i>Mulleria Dalzi Smith</i> n.
<i>Nothalaria Gouji</i> Gennan.....	○ ⁽²⁾	○	○	○	○
<i>Corbicula madagascariensis</i> Spauzin	○	○	○	○	○	.....	○
<i>Corbicula Sitorae</i> Ancey.....	.....	○	○	.....	.....	.....	○
<i>Sphaerium ferrugineum</i> Krauss....	<i>Sphaerium ferrugineum</i> Krauss.	○	○	.....	.....	<i>Sphaerium ferrugineum</i> Krauss.	○
<i>Sphaerium madagascariense</i> Tristram.	<i>Sphaerium capense</i> Krauss.	<i>Sphaerium capense</i> Krauss.	.....	<i>Sphaerium capense</i> Krauss.	<i>Sphaerium capense</i> Krauss.	.....	○
<i>Pisidium Johnsoni</i> Smith.....	○	○	○	○	○	.....	○
<i>Pisidium planatum</i> Ancey.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	○

(1) SARRI (E. A.), Description of Mulleria Dalzi, n. sp. from India (*Proceed. Malacological Society of London*, III, 1898, p. 13-16, fig. dans le texte).

(2) Ce signe ○ indique que le genre est représenté par des espèces plus ou moins voisines de celles de Madagascar.

CONTRIBUTIONS À LA FAUNE MALACOLOGIQUE
DE MADAGASCAR,

PAR M. LOUIS GERMAIN.

IV⁽¹⁾.

LES PLANORBIDE DE MADAGASCAR.

La famille des *PLANORBIDE* est représentée, dans l'île de Madagascar, par les deux genres *Planorbis* et *Segmentina*.

Le genre *Planorbis* comprend sept espèces, parmi lesquelles une [*Planorbis* (*Tropidiscus*?) *Dixonii* Newton] est seulement connue à l'état fossile, et deux autres [*Planorbis* (*Planorbis*) *madagascariensis* et *Planorbis* (*Tropidiscus*) *trivialis* Morelet] ont été trouvées, à la fois, vivantes et fossiles.

Deux espèces seulement du genre *Segmentina* ont été signalées : l'une vit actuellement dans l'île (*Chevalieri Segmentina* Germain); l'autre est une espèce fossile nouvelle (***Segmentina Boulei*** Germain) que je suis heureux de dédier respectueusement à M. M. BOULE, l'éminent Professeur de Paléontologie du Muséum d'histoire naturelle.

Le tableau de la page suivante précise les affinités des espèces actuellement connues.

L'examen de ce tableau montre un pourcentage élevé d'espèces spéciales à Madagascar. Mais ce caractère de particularisme est beaucoup plus apparent que réel. Un examen attentif permet, en effet, de classer les espèces du genre *Planorbis* en trois groupes :

A. Groupe du *Planorbis madagascariensis* Smith (*Planorbis madagascariensis* Smith et *Planorbis Hildebrandti* Martens).

B. Groupe du *Planorbis trivialis* Morelet (*Planorbis trivialis* Morelet, *Planorbis simpliculus* Dautzenberg, *Planorbis Alluadi* Dautzenberg et (forme fossile) *Planorbis Dixonii* Newton).

C. Groupe du *Planorbis crassilabrum* Morelet.

⁽¹⁾ Cf. : *Bulletin Muséum Hist. natur. Paris*, XIX, n° 7, novembre 1913, p. 473-477, et p. 477-481, pl. XIX; — et XXIV, n° 1, janvier 1918, p. 34-42.

ESPÈCES DE MADAGASCAR.		ESPÈCES REPRÉSENTATIVES		
NOMS DES ESPÈCES.	VIVANTES.	DE L'AFRIQUE ORIENTALE.	DE L'AFRIQUE ORIENTALE.	DE L'INDE.
<i>Planorbis madagascariensis</i> Smith.	+	+	<i>Planorbis Pfeifferi</i> Krauss.	
<i>Planorbis Hildebrandti</i> Martens..	+	<i>Planorbis Hermannii</i> Boettger ⁽¹⁾ .	
<i>Planorbis tricuspidis</i> Morelet.....	+	<i>Planorbis Rüppelli</i> Dunker....	
<i>Planorbis simplicibus</i> Dautzenberg	+	<i>Planorbis Pfeifferi</i> Krauss.	
<i>Planorbis Althausi</i> Dautzenberg..	+		
<i>Planorbis Dixoni</i> Newton.....		
<i>Planorbis crassilabrum</i> Morelet..	+	<i>Gyraulus</i> sp. ⁽²⁾	<i>Gyraulus</i> sp.
<i>Segmentina Chevalleri</i> Germain..	+	<i>Segmentina</i> sp. ⁽³⁾	<i>Segmentina Chevalleri</i> Germain..
<i>Segmentina Boulet</i> Germain.....	<i>Segmentina angusta</i> Jickeli.....	<i>Segmentina calathia</i> Benson.
				<i>Segmentina calathia</i> Benson.

⁽¹⁾ BOETTGER (Dr O.), *Abhandlungen Senckenberg. Naturforsch. Gesellschaft*, Frankfurt a. Main, XXXII, 1910, p. 452, taf. XXVIII, fig. 18 [*Planorbis (Coretus) Hermannii*], espèce du Danaraland, très voisine du *Planorbis (Planorbis) Pfeifferi* Krauss.

⁽²⁾ Comme le *Planorbis (Gyraulus) Anderssoni* ALEX [Nouvelles Contributions malacologiques (Bulletin Société malacologique France, VII, Paris, juin 1890, p. 161.) de l'Océan Indien [ANDERSSON et CRUMPHORN], du Natal [PENNIE] et du Cap de Bonne-Espérance [FAURQUHAR].

⁽³⁾ Comme les *Segmentina amiculus* MEYLL et PONSONBY (*Annals and Magazine of Natural History*, London, X, 1892, p. 241, pl. III, fig. 13) [*Planorbis (Segmentina) amiculus*] du Cap de Bonne-Espérance [FAURQUHAR], et *Segmentina planoidiscus* MEYLL et PONSONBY (*loc. supra cit.*, XIX, 1897, p. 638, pl. XVII, fig. 10) [*Planorbis (Segmentina) planoidiscus*] du Natal [DUNNUP].

Or le premier groupe est étroitement apparenté à celui du *Planorbis Pfeifferi* Krauss de l'Afrique Australe.

Le groupe du *Planorbis trivialis* Morelet renferme des espèces extrêmement voisines les unes des autres, et dont plusieurs seront certainement considérées comme synonymes quand on possédera des matériaux de comparaison suffisants. Il s'apparente aux nombreux *Tropidiscus* de l'Europe méridionale et de l'Asie antérieure, et son origine est évidemment très ancienne à Madagascar, puisque le *Planorbis (Tropidiscus) Dixoni* Newton, l'une des formes ancestrales du *Planorbis (Tropidiscus) trivialis* Morelet, y vivait déjà au Permien :

Enfin le *Planorbis (Gyraulus) crassilabrum* Morelet s'apparente aux nombreuses espèces de *Gyraulus* de l'Inde.

Quand aux Segmentines, leurs affinités s'établissent, d'une part, avec les espèces de l'Afrique orientale, et d'autre part avec celles de l'Inde.

Ainsi, en résumé, les PLANORBIDE de Madagascar montrent de nombreuses analogies avec ceux de l'Afrique et de l'Inde; mais, tandis que les Planorbes malgaches sont surtout apparentés aux Planorbes africains, les Segmentines de Madagascar sont plus voisines de celles de l'Inde.

*
* *

PLANORBIS (PLANORBIS) MADAGASCARIENSIS Smith.

1882. *Planorbis madagascariensis* SMITH, *Proceedings Zoological Society of London*, p. 387, pl. XXII, fig. 20 à 22.
1906. *Planorbis madagascariensis* ANCEY, *Journal de Conchyliologie*, LII, p. 320, n° XCIX (pars).
1909. *Planorbis madagascariensis* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt a. M.*, XXXII, p. 90.

Le *Planorbis (Planorbis) madagascariensis* Smith est une espèce d'assez grande taille (diamètre maximum, 12-13 millimètres; diamètre minimum, 10 millimètres; hauteur, 43/4 millimètres) possédant de 4 à 4 1/2 tours de spire à croissance assez rapide, le dernier grand, bien convexe arrondi et une ouverture largement ovulaire dépassant, en dessus, le plan de l'avant-dernier tour, à bords écartés réunis par une très faible callosité. Le test est d'un corné brun, garni de stries longitudinales relativement fortes⁽¹⁾, légèrement malléé au dernier tour.

Ce Planorbe est certainement très voisin du *Planorbis (Planorbis) Pfeif-*

⁽¹⁾ On observe aussi quelquefois, ajoute E. A. SMITH (*loc. supra cit.*, 1882, p. 387), des traces de stries spirales.

feri Krauss⁽¹⁾, qui vit dans l'Afrique australe⁽²⁾. Il s'en sépare seulement par sa taille plus grande⁽³⁾, sa couleur plus sombre, les maléations de son dernier tour et la forme un peu différente de son ouverture⁽⁴⁾. L'examen comparatif des figures données par E. A. SMITH [*Proceed. Zoolog. Society London*, 1882, XXII, fig. 20 à 22] et par S. GLESSIN [*in* : MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchyl. Cabinet*, XVII, 1886, taf. X, fig. 26 à 28] montre qu'on doit considérer le *Planorbis* (*Planorbis*) *madagascariensis* Smith comme l'espèce représentative, propre à l'île de Madagascar, du *Planorbis* (*Planorbis*) *Pfeifferi* Krauss de l'Afrique Australe.

Lac Itasy (Madagascar) [W. JOHNSON].

Subfossile dans les sables à Epyornis de Madagascar [G. GRANDIDIER⁽⁵⁾].

PLANORBIS (PLANORBIS?) HILDEBRANDTI Martens

1883. *Planorbis Hildebrandti* MARTENS, *Jahrbücher d. deutschen Malakozool. Gesellschaft*, X, p. 83.

1906. *Planorbis madagascariensis* ANCEY, *Journal de Conchyliologie*, LIII, p. 320, n° XCIX (*pars*).

Dans ses «*Notes critiques et synonymiques*» G. F. ANCEY⁽⁶⁾ considère cette espèce comme synonyme du *Planorbis* (*Planorbis*) *madagascariensis* Smith.

(1) KRAUSS (F.), *Südafrikanisch. Mollusk.*, 1848, p. 83, taf. V, fig. 7. Espèce également figurée par G. B. SOWERBY, Monograph of the genus *Planorbis*, in L. REEVE, *Conchologia leonica*; XX, London, 1878, pl. IV, fig. 33; et par S. GLESSIN, Die Familie der Limnaeiden, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, 1886, p. 87, n° 54, taf. X, fig. 26 à 28. — [Le *Planorbis* (*Planorbis*) *Pfeifferi* Krauss est l'espèce représentative, dans l'Afrique Australe, du *Planorbis* (*Planorbis*) *Rüppelli* DUNKER [*Proceedings Zoological Society of London*, 1848, p. 42; et in MARTINI et CHEMNITZ, *loc. supra cit.*, XVII, 1856, p. 41, n° 7, taf. V, fig. 10 à 12] de l'Abyssinie et de l'Afrique Orientale. D'ailleurs ce *Planorbis Rüppelli* Dunker a lui-même été retrouvé dans l'Afrique Australe; il a été signalé dans le Lorenzo-Marques par M. CONNOLLY [A Revised Reference List of South African non-marine Mollusca; with Descriptions of New Species, etc. (*Annals South African Museum*, XI, part III, London, 24 octobre 1912, p. 238)].

(2) Dans le Natal, le Zululand. le Lorenzo-Marques, la Rhodésie et le Transvaal.

(3) Le *Planorbis Pfeifferi* Krauss mesure seulement 5 1/2 millimètres de diamètre maximum et 1 1/2 à 2 millimètres de hauteur.

(4) Chez le *Planorbis Pfeifferi* Krauss, l'ouverture est moins développée en hauteur et son bord supérieur ne dépasse pas le plan de l'avant-dernier tour.

(5) GRANDIDIER (G.), Recherches sur les Lémuriens disparus, et en particulier sur ceux qui vivaient à Madagascar (*Archives Muséum Hist. natur. Paris*, [4^e série], VII, 1905, p. 1-144; pl. I-XII).

(6) ANCEY (G.-F.), Notes critiques et synonymiques (*Journal de Conchyliologie*, LIII, 1906, p. 320).

Cependant la lecture attentive de la diagnose donnée par E. VON MARTENS ne permet pas de solutionner cette question avec certitude. L'auteur allemand dit, en effet : « . . . *anfr. 4, sut lente crescentes, suturis profundiusculis, supra convexi, infra obtuse angulati, ultimus aperturam distincte descendens . . .* »⁽¹⁾, ce qui ne cadre guère avec les caractères assignés par E. A. SMITH à son *Planorbis* (*Planorbis*) *madagascariensis*. En l'absence de toute figuration, il me paraît difficile d'accepter cette assimilation, d'autant que le Dr. E. von MARTENS considère son *Planorbis Hildebrandti* comme voisin du *Planorbis natalensis* Krauss⁽²⁾, espèce qui appartient peut-être au sous-genre *Gyraulus* et, par suite, très différente du Planorbe décrit par E. A. SMITH.

Environs de Tananarive (Madagascar) [HILDEBRANDT].

PLANORBIS (TROPIDISCUS?) DIXONI NEWTON.

1910 (janvier). *Planorbis Dixoni* NEWTON, *Annals and Magaz. Natural History*, London; 8^e série, V, p. 8, pl. I, fig. 6-7.

Ce Planorbe est un des plus anciens représentants connus de ce genre. Il a été, en effet, découvert par M. G. G. DIXON dans les formations schisteuses permienes s'étendant sur la rive droite de la rivière Mahavavy, en face le village de Andogozo, près de l'extrême rivage nord-ouest de Madagascar. Les fossiles sont contenus dans des nodules renfermant, le plus souvent, des empreintes de Poissons décrits par A. SMITH WOODWARD⁽³⁾ (*Ecrinesomus Dixoni* Woodward et *Coclacanthus madagascariensis* Woodward), mais aussi quelquefois les restes de deux petits Mollusques d'eau douce : un Pélécy-pode (*Naiadites* sp.) et le *Planorbis Dixoni* Newton.

Ce Planorbe est encore fort peu connu, les empreintes étudiées par R. B. NEWTON n'étant pas en excellent état. Trouvé à la surface interne d'un nodule, avec un fragment indéterminable de Poisson, il se montre sous la forme d'une petite coquille discoïdale de 5 1/2 millimètres de diamètre

⁽¹⁾ MARTENS (D^r E. VON), Diagnosen neuer Arten (*Jahrbüch. d. deutschen Malakozoolog. Gesellschaft*, Frankfurt a. Main, X, 1883, p. 83).

⁽²⁾ KRAUSS (F.), *Südafrikanischen Mollusken*, 1848, p. 83, taf. V, fig. 9. Espèce figurée à nouveau par G.-B. SOWERBY, *Monograph of the genus Planorbis*, in L. REEVE, *Conchologia Iconica*, XX, 1878, pl. IV, fig. 32 a-32 b (*Planorbis natalis*; — copie de la figuration de KRAUSS); et par S. CLESSIN, *Die Familie der Limnaeiden*, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, 1886, p. 109, n^o 74, taf. XVII, fig. 3 (indiqué par erreur dans le texte : taf. XVI, fig. 3).

⁽³⁾ WOODWARD (A. SMITH), On some Permo-Carboniferous Fishes from Madagascar (*Annals and Magazine of Natural History*, London, 8^e série, V, n^o 25, janv. 1910, p. 1).

maximum sur 4 millimètres de diamètre minimum, possédant un dernier tour très grand égalant en largeur, près de l'ouverture, la largeur du reste de la spire. Le caractère le plus net est la présence d'une carène périphérique.

Autant qu'on en peut juger par l'ensemble des caractères actuellement connus, cette espèce appartient au sous-genre *Tropidiscus*. R. B. NEWTON⁽¹⁾ la rapproche du *Planorbis (Tropidiscus) carinatus* Müller⁽²⁾, ce qui est certainement peu exact. D'après ce qu'on sait, et en l'absence de données sur les caractères sculpturaux, il me semble que l'on peut considérer le *Planorbis (Tropidiscus) Dixoni* Newton comme une forme ancestrale du *Planorbis (Tropidiscus) trivialis* Morelet.

PLANORBIS (*TROPIDISCUS*) TRIVIALIS Morelet.

1860. *Planorbis trivialis* MORELET, *Séries conchyliologiques*, II, *Îles orientales d'Afrique*, p. 97, pl. VI, fig. 7.
1879. *Planorbis trivialis* MORELET, *Journal de Conchyliologie*, XXVII, p. 311, n° 5.
1882. *Planorbis trivialis* MORELET, *Journal de Conchyliologie*, XXX, p. 197, n° 61.
1886. *Planorbis trivialis* CLESSIN, Die Familie der Limnaeiden, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, p. 196, n° 193, taf. XXIX, fig. 7.
1909. *Planorbis trivialis* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellschaft Frankfurt a. M.*, XXXII, p. 90.

A. MORELET⁽³⁾ compare son *Planorbis trivialis* au *Planorbis (Tropidiscus) Philippii* de Monterosato⁽⁴⁾, qui n'est lui-même qu'une variété du *Planorbis (Tropidiscus) planorbis* Linné⁽⁵⁾. Ces deux Planorbes ont bien, en effet,

⁽¹⁾ «Strange to say, the affinities of the Malayasy shell appear to resemble the well known modern form of *Planorbis carinatus* of Müller.» [NEWTON (R. BULLEN), Notes on some Upper Palæozoic Shells from Madagascar (*Annals and Magazine of Natural History*, London, 8^e série, V, n° 25, janvier 1900, p. 7)].

⁽²⁾ MÜLLER (O. F.), *Vermium terrestrium et fluviatilium Historiam*, II, 1774, p. 157, n° 344.

⁽³⁾ MORELET (A.), Récolte de M. BEWSHER à l'île d'Anjouan (Comores). (*Journal de Conchyliologie*, XXVII, 1879, p. 311.)

⁽⁴⁾ MONTEROSATO (Marquis DE), in CAZIOT (Commandant), Étude sur la faune des Mollusques vivants terrestres et fluviatiles de l'île de Corse (*Bulletin de la Société des sciences histor. et naturelles de la Corse*, Bastia, XXII [n° 266 à 269, janvier à avril 1903], p. 262) [= *Planorbis subangulatus* PHILIPPI, *Enumerat. Molluscor. Sicil.*, II, 1844, p. 119, pl. XI, fig. 6; non : *Planorbis subangulatus* DE LAMARCK].

⁽⁵⁾ LINNÉ, *Systema Naturæ*, ed. X, 1758, p. 769 (*Helix planorbis*, non : *Helix planorbis* DA COSTA, 1772) [= *Planorbis umbilicatus* MÜLLER, *Vermium terrestrium et fluviatil. Histor.*, II, 1884, p. 160, et auct.].

quelques caractères communs, mais ils s'éloignent par le mode d'enroulement, la nature du test et l'ornementation sculpturale. En réalité, l'espèce de A. MORELET est plus voisine de certaines formes du *Planorbis* (*Tropidiscus*) *orientalis* Olivier⁽¹⁾, mais son test est plus léger, plus délicat, et la carène de son dernier tour est moins accentuée et moins voisine de la base de ce tour.

A. MORELET dit que son espèce possède un test mince, très finement strié, brillant, transparent et d'un brun fauve. L'examen de cotypes recueillis à l'île Mayotte montre que les caractères sculpturaux sont assez différents. En dessus, les stries d'accroissement, médiocrement obliques, à peine onduleuses, subégales, sont assez régulièrement espacées, sauf aux environs de l'ouverture. En dessous, les stries sont de même nature, mais un peu plus délicates et légèrement moins obliques.

La côte nord-ouest de Madagascar [E. VESCO].

Environs de Majunga [D^r DECORSE, *in* Collect. Muséum histoire naturelle Paris].

Le *Planorbis trivialis* Morelet est commun dans certaines régions de Madagascar; il vit également à l'île Mayotte [BEWSHER, E. MARIE] et à l'île d'Anjouan [BEWSHER].

PLANORBIS (*TROPIDISCUS*) SIMPLICULUS Dautzenberg.

1894. *Planorbis simpliculus* DAUTZENBERG, *Journal de Conchyliologie*, XLII, p. 101, n^o 12, pl. IV, fig. 1.

Cette espèce est certainement voisine du *Planorbis* (*Tropidiscus*) *trivialis* Morelet : elle possède le même test luisant, orné de stries d'accroissement fines et irrégulières, et le même mode d'enroulement des tours de spire⁽²⁾; mais la taille est plus faible : 5 millimètres de diamètre maximum, 4 millimètres 1/2 de diamètre minimum et 1 millimètre 1/2 de hauteur⁽³⁾, et le dernier tour est garni d'une carène obtuse *inframédiane*.

Environs de Diégo-Suarez (Madagascar) [Ch. ALLUAUD].

(1) OLIVIER (G. A), *Voyage dans l'Empire Ottoman, l'Égypte, la Perse... etc.*, Atlas, pl. XVII, fig. 11 a-11 b; — LAMARCK (J.-B.-M. DE), *Histoire natur. animaux sans vertèbres*, VI, 2^e partie, Paris, avril 1822, p. 153, n^o 5; et 2^e éd. (par G. P. DESHAYES), VIII, Paris, 1838, p. 385, n^o 5.

(2) Dans sa diagnose, M. Ph. DAUTZENBERG donne 4 tours de spire à cette espèce; on en compte 5 chez le *Planorbis* (*Tropidiscus*) *trivialis* Morelet.

(3) Le *Planorbis* (*Tropidiscus*) *trivialis* Morelet mesure 7-10 millimètres de diamètre maximum; 5 1/2-7 1/2 millimètres de diamètre minimum et 2-2 1/4 millimètres de hauteur maximum.

PLANORBIS (TROPIDISCUS) ALLAUDI Dautzenberg.

1874. *Planorbis Allaudi* DAUTZENBERG. *Journal de Conchyliologie*, XLII, p. 101, n° 13, pl. IV, fig. 2.

Appartenant au même groupe que les deux précédents, ce Planorbe de petite taille (diamètre maximum, 4 1/2 millimètres; diamètre minimum, 3 3/4 millimètres; hauteur maximum, 1 3/4 millimètre) est très voisin du *Planorbis (Tropidiscus) simpliculus* Dautzenberg. Comme ce dernier, il possède un dernier tour avec une angulosité *inframédiane*, mais plus obtuse; de plus, les tours de spire sont plus convexes, séparés par des sutures plus profondes, la face inférieure est beaucoup plus excavée; enfin le test, peu luisant, est garni de stries d'accroissement irrégulières et assez distantes.

Environs de Diégo-Suarez (Madagascar) [Ch. ALLAUD].

PLANORBIS (GYRAULUS?) CRASSILABRUM Morelet.

1860. *Planorbis crassilabrum* MORELET, *Séries conchyliologiques*, II, *Îles orientales d'Afrique*, p. 96, n° 62, pl. VI, fig. 8.

1879. *Planorbis crassilabrum* MORELET, *Journal de Conchyliologie*, XXVII, p. 312, n° 6.

1881. *Planorbis crassilabrum* MORELET, *Journal de Conchyliologie*, XXIX, p. 202, n° 19.

1886. *Planorbis crassilabrum* GLESSIN, Die Familie der Limnaeiden; in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, p. 150, n° 131, taf. XXII, fig. 6.

1909. *Planorbis crassilabrum* KOBELT, *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch. Frankfurt a. M.*, XXXII, p. 90.

Dans la diagnose de cette espèce, A. MORELET définit le test de la manière suivante :

« Testa . . . solidula, pallide corneu, pellucida, lævis . . .⁽¹⁾ ».

En réalité, le test est loin d'être lisse. Il montre, sur les exemplaires appartenant aux collections du Muséum d'histoire naturelle et qui proviennent de A. MORELET lui-même, des stries longitudinales assez fines, obliques, subonduleuses, très inégales, irrégulièrement espacées; en dessous la sculpture est identique, les stries longitudinales étant seulement plus

⁽¹⁾ MORELET (A.), *Séries conchyliologiques comprenant l'énumération de Mollusques terr. et fluviat. recueillis pendant le cours de différents voyages, ainsi que la description de plusieurs espèces nouvelles*, 2^e livraison : *Îles orientales de l'Afrique* (M. E. VESCO, 1848-49), Paris, novembre 1860, p. 96.

fines, plus serrées et plus régulières; mais, comme la cavité centrale est très profonde, ces stries sont parfaitement visibles, même sur les premiers tours.

Il n'existe aucune trace de sculpture spirale, du moins sur les échantillons que j'ai examinés. Aussi n'est-ce qu'avec doute que je classe ce *Planorbe* dans le sous-genre *Gyraulus*⁽¹⁾. S. CLESSIN⁽²⁾ le rapproche du *Planorbis* (*Gyraulus*) *Gruneri* Dunker⁽³⁾, espèce de l'Inde dont les affinités avec le *Planorbe* décrit par A. MORELET ne sont pas très nettes⁽⁴⁾.

La côte nord-ouest de Madagascar [E. VESCO].

Comme le *Planorbis* (*Tropidiscus*) *trivialis* Morelet, avec lequel il vit, le *Planorbis* (*Gyraulus*?) *crassilabrum* Morelet habite les îles d'Anjouan [BEWSHER], de Mayotte [E. VESCO] et de Nossi-Bé [E. MARIE].

*
* *

SEGMENTINA (SEGMENTINA) CHEVALIERI Germain.

1904. *Segmentina Chevalieri* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, X, p. 468.
1905. *Segmentina Chevalieri* GERMAIN, *Bulletin Muséum hist. natur. Paris*, XI, p. 256.
1907. *Segmentina Chevalieri* GERMAIN, *Mollusques terr. et fluvial. Afrique centrale française*, p. 512.
1908. *Segmentina Chevalieri* GERMAIN, *Mollusques recueillis par E. Foà lac Tanganyika*; p. 639, fig. 6-7.
1911. *Segmentina Chevalieri* GERMAIN, *Noticemia lacologique in : Documents scientifiques Mission TILHO*, II, p. 193.

Le type du *Segmentina Chevalieri* Germain a été recueilli dans le lac Tanganyika par le voyageur français E. FOÀ. C'est une petite coquille (dia-

(1) Peut-être les exemplaires provenant de A. MORELET ne sont-ils pas très typiques : il est, en effet, possible que la sculpture spirale soit retrouvée chez cette espèce dont les autres caractères correspondent assez nettement à ceux des *Planorbis* du sous-genre *Gyraulus*.

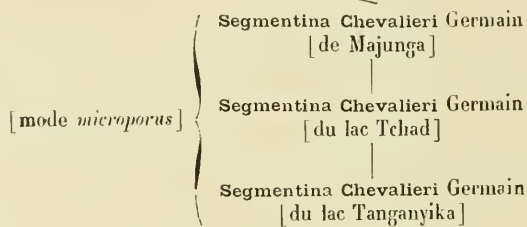
(2) CLESSIN (S.), *Die Familie der Limnaeiden*, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, 1886, p. 151.

(3) DUNKER (Dr. W.), in CLESSIN (S.), *loc. supra cit.*, XVII, 1886, p. 148, n° 128, taf. XXI, fig. 9.

(4) La figuration du *Planorbis crassilabrum* Morelet donnée par S. CLESSIN (*loc. supra cit.*, XVII, 1886, taf. XXII, fig. 6) est tout à fait défectueuse.

mètre maximum, 3 1/4-4 1/4 millimètres; hauteur maximum, 1 1/2 millimètre) plane en dessous avec un ombilic très profond et absolument ponctiforme. Depuis, cette *Segmentina* a été retrouvée dans le lac Tchad, d'abord par M. A. CHEVALIER, puis par M. le commandant TILHO. Or, dans la coquille du Tchad, l'ombilic est légèrement moins ponctiforme que dans celle du lac Tanganyika. Ce caractère s'accroît encore chez les exemplaires de cette même espèce récoltés à Majunga (Madagascar) par le D^r DECORSE; ici l'ombilic est toujours profond, mais il est devenu subponctiforme, le reste de la coquille ne variant pas. Nous nous rapprochons ainsi du *Segmentina angusta* Jickeli⁽¹⁾, qui possède un ombilic très notablement plus élargi. Si bien que, du point de vue des caractères de l'ombilic, il est possible de classer ces diverses coquilles de la manière suivante :

Segmentina angusta Jickeli
[mode *macroporus*]



Les autres caractères séparant le *Segmentina Chevalieri* Germain du *Segmentina angusta* Jickeli sont la croissance plus rapide des tours de spire, le dernier étant bien moins convexe en dessus, légèrement dilaté à son extrémité et muni d'une carène plus émoussée, — et l'obliquité beaucoup plus grande de l'ouverture, cette dernière étant en outre moins développée en largeur.

Le *Segmentina Chevalieri* Germain présente également des affinités avec

(1) JICKELI (Dr. C. F.), Reisebericht. *Malakozool. Blätter*, XXI, 1873, p. 43; — et Fauna der Land- und Süßwasser-Mollusken Nord-Ost-Afrika's, *Nova Acta d. Kais. Leop.-Carol. deutschen Akad. d. Naturforsch.*, Dresden, XXXVII, 1874, p. 220, taf. VII, fig. 24 a-24 b-24 c; = *Planorbis angusta* CLESSIN, Die Familie der Limnaeiden, in MARTINI et CHEMNITZ, *Systemat. Conchylien-Cabinet*, XVII, 1886, p. 64, n° 37, taf. XV, fig. 8.

Le *Segmentina angusta* Jickeli vit non seulement en Abyssinie et dans la vallée du Nil, où il descend jusqu'à Alexandrie (D^r W. INNES), mais encore dans presque toute l'Afrique orientale.

le *Segmentina calatha* Benson⁽¹⁾ de l'Inde, mais il s'en distingue par sa cavité ombilicale plus large en dessus, son ombilic beaucoup plus profond en dessous.

Majunga (Madagascar) [D^r DECORSE, 9 janvier 1900. Collections du Muséum d'histoire naturelle].

En dehors de Madagascar, le *Segmentina Chevalieri* Germain est connu, en Afrique, du lac Tanganyika [E. FOÀ, 1897] et du lac Tchad [A. CHEVALIER, 1902 (sud-ouest du lac); G. GARDE (N'Guigmi et Kélékorarom)].

Segmentina (Segmentina) Boulei Germain, *nov. sp.*

Coquille petite, relativement élevée, bien bombée en dessus — mais submépiane dans sa région centrale, — presque plane en dessous; spire composée de 5 tours qui, en dessus, sont à croissance d'abord lente et régulière, les premiers peu convexes et enroulés presque sur un même plan, le dernier énorme, très embrassant, très convexe, dilaté vers l'ouverture, muni d'une carène basale assez aiguë; en dessous, spire presque plane, avec au centre un ombilic profond laissant voir l'enroulement des premiers tours; dernier tour médiocrement convexe, formant presque toute la coquille; ouverture cordiforme transverse.

Diamètre maximum, 4 millimètres; diamètre minimum, 3 millimètres; hauteur, 1/2 millimètre.

Test orné, en dessus, de stries très fines à peine marquées, lisse ou presque lisse en dessous.

Cette espèce se rapproche beaucoup du *Segmentina (Segmentina) calatha* Benson⁽²⁾ de l'Inde, dont elle semble une forme représentative se distinguant :

Par ses premiers tours à enroulement plus serré, à croissance plus régulière; par son dernier tour plus embrassant, proportionnellement plus développé et mieux dilaté à son extrémité; par son ombilic plus élargi; par son ouverture plus cordiforme transverse.

Le *Segmentina (Segmentina) Boulei* Germain est plus éloigné des *Segmentina* africaines, et notamment des *Segmentina (Segmentina) angusta*

(1) BENSON, *Annals and Magazine of Natural History*, 2^e série, V, 1850, p. 349. (*Planorbis calathus*). — Figuré par G. B. SOWERBY, *Monograph of the genus Planorbis*, in REEVE (L.), *Conchologia Iconica*, London, 1878, XX, pl. IV, fig. 30 a-30 b; et par HANLEY (S.) et THEOBALD (W.), *Conchologia Indica : illustrations of the Land and Freshwater Shells of British India*, London, 1876, p. XVIII et p. 18, pl. XXXI, fig. 1 à 3.

(2) Voir la note 1 ci-dessus.

Jickeli et *Segmentina* (*Segmentina*) *Chevalieri* Germain, dont l'introduction à Madagascar semble de date récente.

Fossile dans le quaternaire des marais d'Ambolisatra, au-dessus des couches à ossements fossiles [F. GEAY], en compagnie du *Planorbis* (*Tropidiscus*) *trivialis* Morelet ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Dans les dunes du FAUX-Cap à Fort Dauphin, F. GEAY a recueilli, en dehors de nombreux et intéressants fossiles, une très belle variété de l'*Helix* (*Helicophanta*) *Guestieri* Crosse [*Journal de Conchyliologie*, XVI, 1868, p. 268, n° 1, pl. IX, fig. 4 (*Helix Guestieriana*); et CROSSE et FISCHER, *Planches des Mollusques de Madagascar* (dans l'*Histoire physique... naturelle de Madagascar* de A. GRANDIDIER), 1889, pl. I, fig. 7-8] qui montre une exagération des caractères de l'espèce de H. CROSSE, notamment en ce qui concerne l'allure du dernier tour, proportionnellement plus développé et plus élargi vers le bord de l'ouverture et qui offre un méplat extrêmement développé. L'ouverture, longuement ovalaire-oblongue dans le sens transversal, est entourée d'un péristome fortement épaissi, dilaté, réfléchi; les bords sont réunis par un callum très épais. Cet *Helicophanta*, que je désigne sous le nom d'*Helix* (*Helicophanta*) *Guestieri* Crosse, variété *preguestieri* Germain, *nov. var.* sera décrit et figuré dans mon Mémoire, actuellement sous presse, sur les *Mollusques quaternaires de Madagascar* (*Annales de Paléontologie*, 1918).